“钟律”辨析①

——对中国乐律学史上一个基本概念的思考

郭树群（天津音乐学院 音乐学系，天津 300171）

[摘 要]作者从其所构建的应用律学和理论律学体系出发，辨析中国律学史上理论律学体系中的钟律概念。指出上古时期王权统治成就了古代天文历法与乐律的联系。这种联系以观象授时所感觉到的“舒气之风”和律管承载“舒气之风”的功效，使得王权统治下的古代科技文明成为可求、可感的社会文化实践。中古钟律概念的滥觞说明孕育于先秦的钟律理论已经有了自己详确的内容和发展历程，其理论深度和社会文化实践均已有迹可循。而近古钟律理论的传承则代有沿革，但其社会文化的内涵渐趋淡化。因此，理论律学意义上的“钟律”概念渐渐淡出乐律学史的学术视野。

[关键词]钟律；理论律学；应用律学

[中图分类号]J609.2　**[文献标识码]**A　**[文章编号]**1008 - 9667（2012）04 - 0001 - 12

引 言

钟，作为先秦时期的重要礼器和乐器，有着特殊的社会地位。其编列与堵肆是统治者社会地位的象征。因此，对于其制作和使用就格外被看重。在《国语·冬官》中保留下来的先秦时期手工艺专著《考工记》记载了甬钟制作的详细技术。其间叙述的甬钟之形制规格，音高之调定的理论，内容丰富细致。可见这种制作技术颇为复杂的礼乐器，此前已经历过漫长历史时期的磨砺，而形成了具有系统性的手工艺理论。这也使人感到，钟这种礼乐重器有着不容替代的文化地位。徐忠明认为：“律是‘万事根本’，是指律乃宇宙秩序的绝对原则，也就是道，这意味着律具有普遍性和抽象性。”[1]

因此，当“律”与先秦礼乐重器“钟”相结合，产生“钟律”概念时，体现“宇宙秩序的绝对原则”的普遍性和抽象性便得到了张扬。而其间所包含的丰富文化内涵尚有待揭示。笔者的思考，就是在这样的理论动议下产生的。

一、“钟律”概念的两个理论维度

在中国古代律学史上，“钟律”这个概念较为复杂。由于时代的不同，它的名实关系有着不同含义。笔者在将中国古代律学进行应用律学体系和理论律学体系的划分的过程中[2]，才注意到了“钟律”概念的这种区别，并将其阐释出来。

应用律学体系中的“钟律”概念是对于先秦乐钟调音实践规律的理论总结。它的主

收稿日期：2012-10-04

作者简介：郭树群（1949—　），河北张家口人。天津音乐学院音乐学系教授，研究方向：乐律学、中国音乐史。

①本文是教育部人文社会科学研究规划基金项目《中国古代理论律学思维阐微》的阶段成果，项目编号：08JA760019。

要内容是研究古代乐工和当代音乐学家探求上古编钟音乐实践的音响规律。它在上古时期并未被明确指称。所谓"钟律调自上古"(《史记·律书》)，"古之为钟律者，以耳齐其声"（《后汉书律历上志二注四》引蔡邕《月令章句》），这种具有应用律学含义的归纳，也不过是汉以后学者的说法。

音乐实践意义上的钟律概念，实际是今人赋予的。曾侯乙墓编钟出土以后，已故音乐学家黄翔鹏曾根据对曾侯乙墓编钟的一系列研究成果，逐步明确了应用律学体系中"钟律"这一概念。1979 年 2 月黄翔鹏在中国科学院自然科学研究所所作"先秦钟律的两种律制源流"的专题报告当视作现代"钟律"概念的正式提出。[3]38 以后在其发表于 1983 年的《音乐考古学在民族音乐形态研究中的作用》这篇学术论文中，他讨论了上古时期"钟律"理论的存在，并指出这一理论由于"秦火"而失传。还明确地指出"'钟律'所用的音阶，既非单纯产生自三分损益律的结构，也非单纯产生自纯律的结构。……先秦钟律并非单一的律制，而是一种以管子生律法为基础的复合律制" [3]39。黄翔鹏通过对曾侯乙墓编钟测音材料和铭文的研究，以敏锐的学术洞察力感悟到"曾侯钟律是一种实践体系"[4]，并从学理上触到了这种实践体系 [4] 的根本：经验性的頻曾三度调音技术和五度调音技术，也即一弦三等分和五等分的量音技术。惟其囿于后世理论律学的律制观念，寻求曾侯乙编钟时代律制意义上的"钟律"理论，并断然认为这种实际存在过的理论失于"秦火"，似并不能够圆满。因此引起了学界的争鸣。比较值得重视的不同意见是陈应时在《评"复合律制"》一文中指出的："我认为如果把'复合律制'作为一种律学理论上的发明，这完全可以；但要把它作为一种对中国古代律学的'发现'，这经不起理论上的推敲，也经不起实践上的检验，故而是行不通的。"[5] 这里"发明"一词与"发现"一词较为准确地判定了黄翔鹏理论思维的不足之处。因为，从历史的逻辑来看，曾侯乙编钟钟铭所载的頻曾律名体系还是经验层面的量音技术概括。今人用后世理论律学的律制理论成果去研究解读曾侯乙编钟所达到的科学水平，应当没有异议。黄翔鹏的创新性判断正是在这个意义上取得的。而曾侯乙编钟反映出量音实践经验所达到的理性化程度，还没有能够形成律制体系的理论层次。因此，黄先生的判断与律学学术史的历史实际尚存有一定误差。

从音乐实践的角度来看，应用律学界域的"钟律"对于先秦编悬类乐钟的调谐，或可称作量音实践的理论基础是音响世界的自然规律——谐音理论。量音实践的操作，当以战国时楚国曾侯乙墓出土的"均钟"为证。以均钟量音，基本上应看作是对弦上 2、3、4、5、6 号低次谐音音程的选择。从殷商青铜编悬乐钟到曾侯乙墓编钟的大量测音资料可以充分证明这一规律的存在。先秦时期是应用律学体系中的"钟律"理论滥觞发展的高峰时期。一钟双音规律的出现、编钟阶名理论与一弦等分取音的合乎逻辑的对应关系 [6]、编悬乐钟的制作技术等均能够反映出这种辉煌的所在。进入中古时期以来，应用律学体系的"钟律"理论淡出。而此时的"钟律"已是理论律学范畴中具有体系意义的概念了。

理论律学范畴内的"钟律"的概念，被人们赋予了更多的社会文化内涵，其内容又与理论律学范畴的传统律制观念相联系，从而形成了具有更多社会文化内涵的特色。

理论律学体系内的"钟律"概念同样并未在上古时期出现。其时只是孕育了构成后世"钟律"概念诸多天文学、社会学、音响学方面的相关基因。总结起来是上古的王权统治成就了古代天文历法与乐律的联系。这种联系的媒介是观象授时所感觉到的"舒气之风"，而律管承载"舒气之风"的功效，使得王权统治下的古代科技文明成为可求、可感的社会文化实践。这就是《尚书》所谓"协时月正日，同律度量衡"的文化内涵。这种理论律学范畴内的文化内容，何以与乐钟发生了联系呢？这应当归于"钟"的特殊文化含义。

钟的本意"男女媾精，万物化生"，它承载了太多的文化内涵。钟之所以成为礼乐文化传承几千年的礼乐重器，大概正是由于它蕴含着培育文化创造者，从而构建着万物的文化品格。编悬乐钟可以它那无与伦比的宏阔音响，以求沟通天人的神圣情怀；可以它所体现的编列与革（鼓）、石（磬）之乐融洽共鸣，从而在上古金石之响中，积淀起

华夏族群的审美意蕴和历史风采；编悬乐钟还可体现出其作为礼器在国家政治文化中的庄严地位，以及其弘扬统治者威严的文化符号作用。因此，上古时期编悬乐钟作为重要的礼乐重器，在实施“吉礼”、“凶礼”、“军礼”、“宾礼”、“嘉礼”中发挥着重要的作用。正因为如此，编悬乐钟的调音要求也必然呼唤一种相应的音响学理论。在这样的背景下，音乐实践中的量音技术催生了由于对自然谐音列 2、3 号倍音音程的理性归纳而产生的三分损益律理论律学成果。三分损益律一出现，便获得了独尊的文化地位，这恐怕也是调谐钟乐所必需这一特殊原因造成的。大约在战国末期，中国古代律学史完成了理论律学体系中“钟律”理论的基本内容的构架，“钟律”概念呼之欲出。

“钟律”一词早见于《史记·律书》：“钟律调自上古。建律运历造日度，可据而度也。合符节，通道德，即从斯之谓也。”从其表述的内容分析，“钟律调自上古”，包含了以耳调钟的应用律学内容；而“合符节，通道德”，则已是后世理论律学体系所包含的内容。因此，这时的“钟律”概念或许正反映出上古应用律学体系与理论律学体系尚未分镳的现实。到了刘歆的时代，《钟律书》的出现，明确提出“钟律”一词，则使其成为理论律学体系的别称。

当代学者就这一理论律学概念进行过史学意义上的全面考察。王洪军兄的博士论文《钟律研究》认为：“通观本章对历代乐律志钟律一词的考证，在笔者统计的 57 个‘钟律’，一词中，已考明其内涵的有 41 个，占发现总数的 72% ，待考的有 16 个，占发现总数的 28%。在已考明的 41 个钟律一词中，意十二律吕的 18 个，占考明数的 44%，本文称其为第一意；意有关备数、和声、审度、嘉量、权衡 (其框架或有所损益) 之制度的 14 个，占考明数的 34%，本文称其为第二意；意和声的 3 个，占考明数的 7%；意六十律、意雅乐的各有 2 个，分别占考明数的 5%；意三百六十律、审度的各有 1 个，共占考明数的 5%。”[7] 其所谓“意指十二律吕”，“意指有关备数、和声、审度、嘉量、权衡之制度”，“意指和声”，“意指六十律”、“意指雅乐”，“意指三百六十律、审度”的内容表述均包含在理论律学体系之内。且惟其从理论律学体系的角度来看，上述对历代“乐志”、“律志”所设钟律一词的考证，才能有更合乎逻辑地解释。当然，如果作者再去翻检明清时代繁多的律学著述，特别是像倪复的《钟律通考》、陈埥之的《钟律陈数》等著作，对于“钟律”作为理论律学体系别称的印象会更为鲜明。

今人饶宗颐、曾宪通著《楚地出土文献三种研究》一书收有其《随县曾侯乙墓鐘磬铭词研究》一文的附文——《由曾候钟铭谈古代的钟律学》，作者翔实地罗列了中古以来一系列有关钟律的史料，认为“似乎秦时才开始将律吕统一起来，……钟律之学于是乎确立”；“钟律在古代称为一套专门的学问”；并指出“中国古代的钟律学实际上是和西方的律学不一样的”[8]94–95。其对于汉以来钟律所涵盖内容的理解或许从下面的文字中可更清晰地感悟：

> 《平帝纪》称以“钟律教授”，汉武时由“乐官考正”，这即《乐志》所谓“立乐府置协律都尉”。乐官即负责“协律”之事，钟律和协律工作有很密切关系。
>
> 《大戴礼记·月令》云：“依律已调钟磬。”又《小辨篇》：“循弦以观乐”，敲钟来审律，谓之钟律。杨雄云“若夔牙之调琴。”（《甘泉赋》）此则调琴之事也。《汉书·律制》中的“备数”、“和声”二项，都是钟律的主题。后来雷次宗、何胤之作《钟律图》，载荀勖校量古尺文，此类谓之“调钟律尺”。梁武帝萧衍作《钟律纬》文见《隋志》，论前代得失。梁武帝的理论，世称“四通律法”，用三分损益法再求十二个副律，又利用周景王所铸无射三钟的实物，来推求钟律。梁武以“夷则笛饮，则声均合和”，此以笛定钟之音也。故知调钟律以和声，其法有二：一为以弦——以琴徽位以定音；二为用管——如晋时协律之用笛律。隋时何妥考定钟律（《隋书》七五），著《乐书》十五篇。与郑译同议乐的苏夔，自少即以“钟律”自命（《隋书》四一及七八《万宝长传》），许多音乐家每以钟律自负，这是汉以来的传统。[8]95

从饶著所言，或可感知钟律在其滥觞时期的文化光彩；同时也可证实作为一门学问的钟律确乎是一个体系层次的概念。为此，笔者将理论律学意义上的“钟律”界定如下：

钟律是中古时期理论律学体系的别称。它渊源于上古观象授时思维的“推历定律”、“同律度量衡”理念，以阐扬封建王权统治社会标准计量器的技术标准为依归，以三分

损益律的理论律学方法为载体，以“备数、和声、审度、嘉量、权衡”五则为表现形式，以求取“随月用律”的候气活动为实践方式，构成了滥觞于两汉，在整个中古时期获得发展的理论律学体系。

鉴于应用律学意义上的钟律概念所指为近人所立；而中国古代律学文献中的“钟律”所指又多为理论律学意义上的概念，笔者以下对“钟律”概念的讨论将限定在理论律学的界域之内。

二、“钟律”概念萌芽时期的文化基因

冯时认为：“文化源自先民对于人与天的关系的理解，或更明确地说，人类观测天文的活动以及他们依据自己的理念建立起的天与地或天与人的关系，实际便构筑了文化的基石。因此，原始人类的天文活动以及原始的天文学不仅是古代科学的渊薮，同时也是古代文明的渊薮”。[9]

从这个意义上讲，上古时期人类文明的发展是从古老的天文学起步的。古人进入农业社会对于天的依赖和探问，形成了一系列的技术手段；并由此衍生出天人关系的一整套人文思想。

从天文学考古的实证资料来看，冯时从“河南濮阳西水坡仰韶时代蚌塑宗教遗迹”探求出的一系列人文思想与“钟律”有着十分密切的关系。

河南濮阳西水坡的仰韶时代蚌塑宗教遗迹，无论从考古学的研究还是碳同位素的测定，都把它的年代限定在距今 6500 年前。其编号 M45 的墓葬，墓穴南边圆曲，北边方正，东西两侧呈凸出的弧形，一位老年男性墓主头南足北仰卧其中，周围还葬有三位少年。在墓主骨架旁边摆放有三组图像，东为蚌龙，西为蚌虎，蚌虎腹下尚有一堆散乱的蚌壳，北边则是蚌塑三角图形，三角形的东边特意配置了两根人的胫骨（见下图）。

作者从这一难得的历史遗迹中考证得出：

第一，其中墓主脚端由蚌塑三角形和两根人的胫骨组成的图像即是明确可识的北斗图像，蚌塑三角形表示斗魁，东侧横置的胫骨表示斗杓，构图十分完整。这是一幅完整的星象图，北斗形象完美地体现了圭表测影与北斗建时这两种计时法的精蕴。

第二，墓葬的特殊形制也表现了最原始

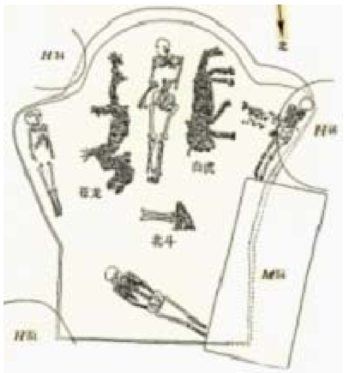

图 . 河南濮阳西水坡仰韶时代 M45 墓葬图

的盖天图，这种设计符合中国古代星图必以盖图为基础的传统。它向人们展示了天圆地方的宇宙模式、寒暑季节的变化特点、昼夜长短的交替更迭、春秋分日的标准天象等一整套古老的宇宙思想。

第三，灵魂升天思想的再现。三组蚌塑遗迹等间距分布于子午线上，45 号墓居北，人骑龙的遗迹居南，形成一条次序井然的升天路线。45 号墓主头南足北，墓穴的形状又呈南圆北方，都一致地表达着一种南方为天、北方为地的理念，墓主头枕南方，也正指明了升天灵魂的归途。灵魂升天并不是每人都可以享有的特权，只有那些以观象授时为其权力基础的人才能获得这样的资格，这意味着天文知识不仅作为科学的滥觞，同时也是王权政治的滥觞。

第四，王权政治与天命思想。《尚书·尧典》载帝命羲、和“敬授人时”。这里的羲、和便是战国楚帛书所讲的伏羲和女娲，二人分执规矩以规划天地，同时又以人类始祖的面目出现。显然，这种掌握了时间便意味着掌握了天地的朴素观念将王权、人祖与天文授时巧妙地联系了起来。

第五，四子神话的产生。中国古代四子神话的出现意味着四方神名其实就是司掌分至四气的四神之名。在墓中象征春秋分日道和冬至日道的外侧恰好分别摆放着三具殉人。这些摆放于象征四极位置的殉人就显然与司掌分至的四神有关。盖图中衡外侧的两具殉人所体现的神话学意义正可与司分二神分居谷、昧谷以司日出、日入的内涵暗合，应该分别象征春分神和秋分神。盖图外衡外侧的殉人他的头向正指冬至时的日出位置，其所具有象征冬至之神的意义是相当清楚的。西水坡 45 号墓中作为北斗杓柄的两根人的胫骨，

这应该是西水坡先民独以位居南方的夏至神的胫骨表现北斗杓柄的首要考虑。[9]

笔者在这里不厌其详地勾勒冯时关于西水坡先民蚌塑宗教遗迹的古代文化内涵，目的在于了解涉及钟律理论的一系列社会文化知识有着悠久的历史渊源。在古老的仰韶文化时期，先民们已经孕育出的天文历法知识、王权观念，是我们讨论“钟律”观念的必要思想准备。

正如冯时在这篇文稿的结尾处所指出的：“西水坡宗教遗迹所展示的科学史与文明史的价值固然杰出，但它所构建起的重新审视古代社会的知识背景不仅系统，而且也更显重要。事实上，这种背景将成为我们客观分析古代文明的认识基础。”同时，“古代科学的发展历史也就是古代思想的发展历史。我们不可以抛弃对传统思想的究寻而片面地强调科学本身，事实上这种做法无助于古代科学史的研究。”[9] 这是我们在理解“钟律”观念时必须认真思考的箴言。

以天文学的考古实例看，“钟律”与天文学的联系在属于仰韶文化的“西水坡先民蚌塑宗教遗迹”已有鲜明的体现。6500年前的先民已经具有了以北斗体现圭表测影与北斗建时的两种计时法的精蕴。这其实是历法的滥觞。历法观念中最重要的节气冬至、夏至、春分、秋分也已在这历史的遗迹中十分生动地表现出来。而蕴含其中的王权观念更是奠定了后世理论律学界域中“钟律”观念得以确立的思想基础。因此，属于仰韶文化的“西水坡先民蚌塑宗教遗迹”已生动地形象地体现出“钟律”的理论基因。

上古时期，关于“钟律”文化内涵最为明确地表述是《尚书·舜典》所记“协时月正日，同律度量衡。”事说舜帝在当年巡守疆土的过程中提出了矫正历法，规范度量衡的文化主张。而“协时月正日，同律度量衡”的关键，在于以与音乐有关的“律”作为中介条件。

为什么会是这样？我们看到《国语·周语下》中有这样的记载：

> 王曰：“七律者何？”对曰：“昔武王伐殷，岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津，辰在斗柄，星在天鼋。星与日辰之位，皆在北维。颛顼之所建也，帝喾受之。我姬氏出自天鼋，及析木者，有建星及牵牛焉，则我皇妣大姜之姪伯陵之后，逄公之所凭神也。岁之所在，则我有周之分野也，月之所在，辰马农祥也。我太祖后稷之所经纬也，王欲合是五位三所而用之。自鹑及驷七列也。南北之揆七同也，凡人神以数合之，以声昭之。数合声和，然后可同也。故以七同其数，而以律和其声，于是乎有七律。[10]

原来，当时的先民认为天上的星相变化与人间的邦国、分野，以及帝王所代表的神有着神秘的联系，即“人神以数合之”。星相规律的“七列”、“七同”之七，可以是“以合神人之数”。于是“（故）以七同其数，而以律和其声”，便有了音乐上的“七律”。这大约是周景王时的事情，反映出公元前8世纪人的思维观念，但亦可清楚地看到这些思想与仰韶文化时期“西水坡先民蚌塑宗教遗迹”所反映出的思想内涵上的联系。其间太阳周日和周年的运动特点在这时已演化为鲜明的星相规律，而王权观念又深深蕴化在对于天文与乐律共同构筑的观念之中。

“历”何以应“律”而来？这大约与“观象授时”以定“分、至”节气所需要的技术标准有关。冯时在另一篇文稿《候气法钩沉》中提到：

> 远在数千年前，我们的先人就已经开始运用各种手段寻找这些时间的标记点了。最重要的基点当然有两个，这便是春分与秋分。正像古人最早懂得了日出日落一样，他们也最早找到了这两个分点。两个分点之所以重要，是因为它们是确定二十四节气所有其他各点的基础。原因很简单，在使用平气的年代，所有的节气都是在平分两个分点的基础上得到的。首先他们通过平分两分日的距离很快测得了两个至点(冬至和夏至)，而后又通过平分四时——冬至、春分、夏至、秋分，找到了立春、立夏、立秋和立冬，接着他们把八节之间的距离平均三分，于是定立了二十四节气。[11]

作者在这里提到的用“平气”以确定节令的实践，将以应节令的物候变化统归于不同节令到来时“气”的不同变化，这就为“律”的介入提供了条件。

冯时还认为：“古人测度四时的方法当然不可能仅限于量度晷影，因为四时的变化如果适应着气候的变化，那么这种变化就一定是要有所效验的。古人认为，‘天效以景，地效以响’。效于景则是日影的朝夕长短，而效于响便是音律。”[11]

《晋书·律历志》认为《国语·周语下》所记对于十二律名含义的解释为：“（此）

皆所以律述时气效节物也”。①《史记·律书》记载：“书曰：七正，二十八舍。律历，天所以通五行八正之气，天所以成熟万物也。舍者，日月所舍。舍者，舒气也。”这些材料都指明律历是以“气”来沟通的，能够显示节气物候变化的二十八个日月星辰的所在位置也是通过“舒气”来被感知的。于是《史记·律书》接下来论述了“不周风”、“广莫风”、“条风”、“明庶风”、“清明风”、“景风”、“凉风”、“阊阖风”。这所谓“八方之风”应当是节令所至而产生的“舒气之风”。在当时人看来，这种“舒气之风”是可以被“律”所感知的。

《史记·律书》还有一段非常值得思考的话，兹录于下：

> 神生於无，形成于有，形然后数，形而成声，故曰神使气，气就形。形理如类有可类。或未形而未类，或同形而同类，类而可班，类而可识。圣人知天地识之别，故从有以至，未有以得；细若气，微若声。然圣人因神而存之，虽妙必效，情核其华道者明矣。非有圣心，以乘聪明，孰能存天地之神，而成形之情哉？神者，物受之而不能知，及其去来；故圣人畏而欲存之，唯欲存之，神之亦存。其欲存之者，故莫贵焉。[12]319-320

笔者以为这一段文字记述了当时人对于“律”的文化解读。这里的“神”似可理解为不可直接把握的“天道”，时日变化的规律和征兆。而“形”则可理解为有形的“律”，它是可以把握的，所以“成于有”。有形的“律”是靠数来规范的，它可以成声。所以说“神使气，气就形”。天道规律的时日变化之“神”通过气来反映，有形的“律”则可以体现为气，反映时日变化的规律。

“形理如类有可类”以下的文字则讨论了这种有形的“律”的不同类别，并慨叹古者圣王的聪慧使得“天地之‘神’而成‘形’之情哉”。这是因为天道时日变化之“神”是“物受之而不能知其去来，故圣人畏而欲存之。唯欲存之，神之亦存。其欲存之者，故莫贵焉。”可以看到圣王所为，使得有形之“律”成为天道时日变化的载体，圣王所为弥足珍贵！

统观如上记载，可见王权统治成就了古代天文历法与乐律的联系。这种联系的媒介是观象授时所感觉到的“舒气之风”，律管承载“舒气之风”的功效，使得王权统治下的古代科技文明成为可求、可感的社会文化实践。在这样的背景下，太史公如下的阐释就有了更为合理的文化交代。

太史公曰：

> 旋玑玉衡以齐七政，即天地二十八宿。十母，十二子，钟律调自上古。建律运历造日度，可据而度也。合符节，通道德，即从斯之谓也。[12]320

《史记·律书》在这里首次提出了“钟律”的概念。其理论内涵不仅是“运历造日度”，而且要“合符节，通道德”，从而规划了“钟律”滥觞时期的一系列理论内容。

刘国梁曾经考释过钟与度量衡的关系，在其学士学位论文《中国古代律学史上的钟律概念辨析》[13]中写道：

> 自周代起，乐钟已与度量衡标准有了密切的联系，……《国语·周语下》：“是故先王之制钟也，大不出均，重不过石。律、度、量、衡于是乎生，大小器物于是乎出，故圣人慎之”。[14]

> 材料中提到先王制作钟，律、度、量、衡于是乎出。说明钟与度量衡标准有着密切的关系。但这种关系的内在联系是什么样的？笔者没有发现更多的材料。而从作为计量单位的钟入手，笔者却发现了一条值得注意的材料，《左传·昭公三年》：“齐旧四量，豆、区、釜、钟。四升为豆，各自其四以登于釜，釜十则钟。陈氏三量皆登一焉，钟乃大矣。以家量贷，而以公量收之，……其爱之如父母，而归之如流水，欲无获民，将焉辟之？”这条材料说明钟曾经是齐国的度量单位。[15]

这里所述，由于先王制钟，才有了律度量衡的产生；其所引《左传·昭公三年》的材料不仅说明“钟”还曾作为齐国之量的单位，还张扬了一种诚实交易的美德，这是统治者所追求的社会效益。

如上《国语·周语下》、《左传·昭公三年》的两段引文阐释了一种思想，即《史记·律书》所言调自上古的“钟律”是要从“建律运历造日度”开始的。从“建律运历”开始，通过律度量衡的建立，其所追求的“合符节，通道德”的理想社会秩序才能建立起来。可见，

①《国语·周语下》：“夫六，中之色，故名之曰黄钟，所以宣养六气九德也。由是第之。二曰太蔟，所以金奏赞阳出滞也。三曰姑洗，所以羞洁百物，考神纳宾也。四曰蕤宾，所以安静神人，献酬交酢也。五曰夷则，所以咏歌九德，平人无贰也。六曰无射，所以宣布哲人之令德，示人轨仪也。为之六 间，以扬沈伏而黜散越也。元间大吕，助宣物也，二间夹钟，出四隙之细也。三间中吕，宣中气也。四间林钟，和展百事，俾莫不任肃纯恪也。五间南吕，赞阳秀也。六间应钟，均利器用，俾应复也。”

早期理想社会的这些文化信息都涵容在统治者对于钟律理论的创建之中。

三、中古时期“钟律”概念滥觞之辨

“钟律”概念的出现，如前所述始见于《史记·律书》所载。其后，《汉书·律历志》可见：“（至）元始中，王莽秉政，欲耀名誉，征天下通知钟律者百余人，使羲和刘歆等典领条奏，言之最详。”所谓“通知钟律者百余人”说明，“钟律”之概念，已成为时人之共识。

《晋书·律历志》又有：“汉章帝元和元年，待诏候钟律殷肜上言”，说明汉代宫廷已经有了专门研究钟律的职称设置。

《后汉书·律历志》所载“是故天子常以日冬夏至御前殿，合八能之士，陈八音，听乐均，度晷景，候钟律，权土炭，效阴阳。”可见“候钟律”的实践活动已见诸记载。

《淮南子·天文训》记有“律之数六，分为雌雄，故曰十二钟，以副十二月。”

《淮南子集释》关于这条材料有如下引申的记载：

> 集释：补曰《吕氏春秋五月纪曰》“黄帝又命伶伦与荣将铸十二钟，以和五音。”《隋志》以为即镈钟，每钟垂一簨虡，各应律吕之音。徐景安谓之律钟。《大司乐注》：“《国语》曰：‘律所以立均出度也，古之神瞽，考中声而量之，以制度律均钟。’言以中声定律，以律立钟之均。”是谓律钟。《唐志》“镈钟十二，在十二辰之位。”而《尚书·大传》云：“天子左五钟，右五钟。”郑注谓天子宫悬黄钟蕤宾在南北，其余则在东西。贾公彦以为十二零钟，非镈钟也。《淮南》十二钟，知即律钟。贾谊《新书·六术篇》云：“一岁十二月，分而阴阳各六月是以声音之器十二钟，钟当一月。其六钟阴声，六钟阳声是也”。[16]

综合这些材料可见，渊源于上古的钟律理念，在汉代以后有了“钟律”之名称。至少在东汉时期，它在宫廷已有了足够的研究队伍，并明确有相应的“待诏”职称。钟律理论在实践中的使用也见于记载。此外，先秦史述中尚有“律钟”一说，当是“月当一钟”思维的产物。其实这也是钟律“推历生律”思想延伸所产生的“随月用律”的理论规范。但为什么“随月用律”要与乐钟联系起来呢？《晋书·律历志》记载：

> 是以神瞽作律，用写钟声。乃纪之以三，平之以六，成于十二，天之道也。又叶时日于晷度，效地气于灰管，故阴阳和则景至，律气应则灰飞。灰飞律通，吹而命之，则天地之中声也。[17]131

“神瞽作律，用写钟声”，是以产生了“钟律”。钟律的神秘性能在“推历生律”的“候气”活动中，使王权统治的各项社会标准量器以律所反映出的“天地之中声”的形式得以确认。

于是，还可注意到《晋书·律历志》提及“荀勖造新钟律，与古器谐韵，时人称其精密，”荀勖所造的正律器“笛律”，亦被认为是“新钟律”。

而《魏书·律历志》又有“景明四年，并州获古铜权，诏付崇以为钟律之准。”的记载。《魏书》的这条材料则使我们了解到，“钟律”概念中的“五则”之一的“权”，在宫廷确定标准器实践中的应用。

论及“钟律”之实际生律过程，在钟律滥觞发展时期，则可见《宋书·律历志》所引《淮南子》在论述12律随月用律三分损益相生时说：“钟律不能复相生”。这涉及理论律学最早的律制规范三分损益律的基本特征在“钟律”理论中有了反映。

另在《隋书·律历志》中还有一段调制“钟律”的记载：

> 至开皇初，诏太常牛弘议定律吕。于是博征学者，序论其法，又未能决。遇平江右，得陈氏律管十有二枚，并以付弘。遣晓音律者陈山阳太守毛爽及太乐令蔡子元、于普明等，以候节气，作《律谱》。时爽年老，以白衣见高祖，授淮州刺史，辞不赴官。因遣协律郎祖孝孙就其受法。弘又取此管，吹而定声。既天下一统，异代器物，皆集乐府，晓音律者，颇议考核，以定钟律。更造乐器，以被《皇夏》十四曲，高祖与朝贤听之，曰：‘此声滔滔和雅，令人舒缓’。[18]105

由此可见牛弘、祖孝孙、毛爽、蔡子元、于普明等宫廷乐官曾据“陈氏律管十二枚”候气，并作《律谱》；经过这些“晓音律者”将天下一统所搜集到的异代器物多次考校，才定下来“钟律”。将它用于雅乐表演，得到了高祖皇帝和满朝文武的好评。这里虽然未明确记述“以定钟律”的技术过程，但提及的“候气”、“所作《律谱》”、“异代器物，皆集乐府”当透露着传统“钟律”理论实践的一系列操作内容的信息。有理由说明，直至隋代，宫廷雅乐实践所遵从的基础理论是先秦以来流传下来的，被称之为“钟律”的乐律理论。

此外《隋书·律历志》还述及“梁初，因晋、

宋及齐，无所改制。其后武帝作《钟律纬》，论前代得失。”并直接记录了《钟律纬》的文字。

综合以上各条文献史料所反映的史实，可见钟律概念在中古时期滥觞、发展的历史轨迹。

中古时期“钟律”理论的成果从上述《史记·律书》的描述中已见端倪。而作为系统的钟律理论，则应当以汉代刘歆的《钟律书》为代表。

刘歆的《钟律书》已佚。存见于《汉书·律历志》中约有5000字，其内容成为《汉书·律历志》部分的主体①；这也是目前所知刘歆所传《钟律书》的主要内容。

见于《汉书·律历志》的刘歆《钟律书》，内容以“备数、和声、审度、嘉量、权衡”为纲，系统展开。其于“备数”一节，言由黄钟之数，推及“一、十、百、千、万”五数。指出“夫推历生律制器，规圜矩方，权重衡平，准绳嘉量，探赜索隐，钩深至远，莫不用焉”，从而奠定了“钟律”理论的基础乃是“推历生律制器”。

见于《汉书·律历志》的刘歆《钟律书》其所着重讨论的是“和声”。它首先言及作为“声”的音阶、表现声的乐器与“五行”、“五常”、“五事”，以及声与“君、臣、民、事、物”的关系。接下来述及音乐实践的基础“声”的根本，乃是由黄钟为始的十二律吕。十二律吕的特点是“律以统气类物”，“吕以旅阳宣气”。而“统气类物，旅阳宣气”，得以实现的基本条件是“至治之世”。所谓“至治之世，天地之气合以生风；天地之风气正，十二律定。”接下来，刘歆按照王权统治下“至治之世”的文化理解，解释了由观象授时而引起的随月用律文化传统下的十二律名含义。进而引申出“天统”、“地统”、“人统”的社会学“三统”理论。值得注意的是按照三分损益法的生律原则，对应于“三统”的黄钟（天统）、林钟（地统）、太簇（人统）在生律实践中全为整数，刘歆说这是“三统相通，故黄钟、林钟、太族律长皆全寸，而亡余分也。”这里十分清晰地反映出音律之学，为王权统治服务的理论价值。“和声”部分的最后内容是关于生律过程的描述。这完全是理论律学的内容，但它仅以极少的篇幅存见于刘歆的《钟律书》中。即或如此，关于叙述生律过程的最后，仍然归结到“故阴阳之施化，万物之终始，既类旅于律吕，又经历于日辰，而变化之情可见矣。”[19]252 钟律理论“推历生律制器”的出发点又一次被呼应和关注。

在“和声”部分的最后一段记有“玉衡杓建，天之纲也；日月初躔，星之纪也。纲纪之交，以原始造设，合乐用焉。律吕唱和，以育生成化，歌奏用焉。指顾取象，然后阴阳万物靡不条鬯该成。”[19]252 这话可以理解为“日月星辰为原始造设的万物成长规律。它可以用乐来体现，律吕应和可以育生万物，反映在歌奏的音乐实践中。乐音的歌奏与推历生律操作相融合，由阴阳构成的万物没有不茁壮生长的”。这应当是音乐实践与由古老观象授时传统运化而来的“推历生律”理念相融合，而产生的对理想世界的描述。

刘歆的钟律理论出现后，由于其凸显其了社会功能方面的意义，自然有了足够的社会地位。正史通过律历志、历志、律历合志，纷纷载述其内容，并不断有所发挥。其中最为突出的内容是对于钟律理论内涵的阐述。如《后汉书·律历志》所载：

> 古之人论数也，曰“物生而后有象，象而后有滋，滋而后有数”。然则天地初形，人物既著，则算数之事生矣。记称大桡作甲子，隶首作数。二者既立，以比日表，以管万事。夫一、十、百、千、万，所同用也；律、度、量、衡、历，其别用也。故体有长短，检以度；物有多少，受以量；量有轻重，平以权衡；声有清浊，协以 律吕；三光运行，纪以历数：然后幽隐之情，精微之变，可得而综也。[20]

《后汉书》的记载从“象、数关系”出发立论；认为有了纪日纪年的办法和数，就可以“以比日表”，从而可以“以管万事”。数乃律、度、量、衡、历的基础，这些与社会生活紧密联系的标准化规范，需要“协以律吕”、“纪以历数”，便可以探得它们的“幽隐之情，精微之变”。可见时人对于“推历生律”

①《汉书·律志》部分几近全部引录刘歆《钟律书》的内容。另据清·黄奭辑《黄氏逸书考》(原名《汉学堂丛书》)中之《钟律书》“序”所言，《风俗通义》引刘歆《钟律书》的内容有“刘歆说五音”：“商者，章也，物成熟，可章度也”；“角者，触也，物触地而出，戴芒角也”；“宫者，中也，居中央，畅四方，倡始施生，为四声纲也”；“徵者，祉也，物盛大而繁祉也”；“羽者，宇也，物聚藏，宇覆之也”。《隋书·牛弘传》引刘歆《钟律书》的内容有“春宫秋律，百卉必凋；秋宫春律，万物必荣；夏宫冬律，雨雹必降；冬宫夏律，雷必发声”。

的看法已涉及到数的朴素科学层面。从而引申了刘歆《钟律书》“备数”一则的意义。《晋书·律历志》载述：

《易》曰：“形而上者谓之道，形而下者谓之器。”夫神道广大，妙本于阴阳；形器精微，义先于律吕。圣人观四时之变，刻玉纪其盈虚，察五行之声，铸金均其清浊，所以遂八风而宣九德，和大乐而成政道。……是以神瞽作律，用写钟声，乃纪之以三，平之以六，成于十二，天之道也。又叶时日于晷度，效地气于灰管，故阴阳和则景至，律气应则灰飞。灰飞律通，吹而命之，则天地之中声也。故可以范围百度，化成万品，则《虞书》所谓“叶时月正日，同律度量衡”者也。[17]131

《晋书·律历志》对于“同律度量衡”的理解显然是从“道、器关系”展开的。这就从中国传统哲学的层面深化了对这一古老命题的理解。形器精微，体现于律吕，律吕之道乃本于阴阳。圣人观四时之变，察五行之声，铸金均其清浊，才能成就遂八风、宣九德的“大乐”，从而以辅政道。可见，钟律理论为王权服务的理念在这里有了更为明确地申述。

值得注意的还有《晋书·律历志》在这里透露出“神瞽作律，用写钟声”的信息，这为进一步理清“钟律”概念的产生提供了条件。

《宋书·乐志上·律历志》载述：

夫声有清浊，故协以宫商；形有长短，故检以丈尺；器有大小，故定以斛斗；质有累重，故平以钧石。故《虞书》曰：‘乃同律、度、量、衡’。[21]60

古人为度量轻重，皆生乎天道。……故律历之数，天地之道也。[21]60

夫阴阳和则景至，律气应则灰除。是故天子常以冬夏至御前殿，合八能之士，陈八音，听乐均，度晷景，候钟律，权土炭，效阴阳。[21]60

《宋书》中“律历志”的内容寓于“乐志”之中。可以明显地发现关于“同律度量衡”、“推历生律”理念的阐述渐趋淡化。而以蕴含着这种理念的文化操作形式“候气”明确述及“候钟律”的观点。

《隋书·律历志》的记载具有同样的特点，在志书的丰富内容中，只在“候气”一节看到相关的载述：

臣爽按，黄帝遣伶伦氏取竹于嶰谷，听凤阿阁之下，始造十二律焉。乃致天地气应，是则数之始也。阳管为律，阴管为吕，其气以候四时，其数以纪万物。云隶首作数，盖律之本也。夫一、十、百、千、万、亿、兆者，引而申焉，历度量衡，出其中矣。故有虞氏用律和声，邹衍改之，以定五始。[18]106

以上文字，从内容上说只是此前一系列律历志文献相关内容的简要归纳。这说明孕育于先秦的钟律理论已经有了自己详确的内容和发展历程，已经有了被王权统治所认可，并操作执行的漫长历史进程。

统观如上记载可见，关于古老的“推历生律”观念，“同律度量衡”理论的阐释，从内容上讲呈现从繁趋简的态势；从理论深度上看，则逐步接近于可以把握到的哲理层面；从实践层面来看，它已以“钟律”之名，跻身于宫廷雅乐文化的漫长历史进程之中。

四、近古时期“钟律”理论的传承

自隋代以来，已见“钟律”概念在使用上的淡化。宋元以来，钟律概念的使用更明显地趋于淡化。 这大约是因为古代计量科学的发展已经取得长足的进步。维护封建统治下社会生活秩序的度量衡制度，已产生了各自系统的理论。这样单纯以黄钟律高建立度量衡标准计量单位的行政化决策观念就趋于淡化，“同律度量衡”中“度量衡”的内容相对减少，而“同律”的内容则不断充实。检阅历史文献，钟律概念所指的实际传承内容，主要是三分损益理论律学方法和它在雅乐中的应用，以及运用三分损益管律生律法的黄钟律管作为雅乐标准音的度量标准问题。它们都直接记录在正史的“律历志”或私家撰述的律学文献之中。而少有归之于“钟律”概念的。

近古乐律学史上明确提及“钟律”概念的当属大儒朱熹。在他的《仪礼经传通解》的“学礼”部分收有两篇明确为钟律的著作《钟律》和《钟律义》。

就其实际内容看《仪礼经传通解·钟律篇》演绎了九进制度量标准；用《周礼》、《吕览》、《汉志》、《隋志》通修十二律、阴阳辰位、相生次第之图；演绎了“五声相生”、“二变相生”、“十二律正变倍半之法”、“旋宫八十四声之图”、“六十调之图”等。

《仪礼经传通解·钟律义篇》明解五声之义，提及“故宫动脾而和正圣，商动肺而和正义，角动肝而和正仁，徵动心而和正礼，羽动肾而和正智”；该篇还以九进制与十进制结合，演绎了《史记·生钟分》，视为“律

寸新法”。

这两篇明确为钟律的理论文献，以前人的乐律学文献为基础展开，一些理论律学观念取自蔡元定的学说，其所述内容基本上围绕“钟律五则”的“和声”、“审度”两则展开。这就是自隋以来形成的理论律学内容的基本侧重点，也是钟律概念淡出后的一种理论倾向。后世讨论理论律学的文献有时也会看到“钟律五则”的整体结构，但主要内容在“和声”、“审度”。例如蔡元定的《律吕新书》。

蔡元定（1135–1198）的《律吕新书》是最为重要宋代理论律学著作，也是中国乐律学史上的重要论著。其上卷为“律吕本原”，以蔡氏撮举、论述的乐律学基本理论为主。篇目有：黄钟第一，黄钟之实第二，黄钟生十一律第三，十二律之实第四，变律第五，律生五声图第六，变声第七，八十四声图第八，六十调图第九，候气第十，审度第十一，嘉量第十二，谨权衡第十三。其下卷为“律吕辨正”，是对上卷史料的补充和辨析，以及理论阐述。篇目为：造律第一，律长短围径之数第二，黄钟之实第三，三分损益上下相生第四，和声第五，五声大小之次第六，变宫变徵第七，六十调第八，候气第九，度量权衡第十。

从《律吕新书》的篇目上看上卷所述律吕本源 13 条，9 条属于“和声”一则，后 4 条属于“钟律五则”的“审度”、“嘉量”、“权衡”。下卷律吕辩证 10 条，8 条属于“和声”，2 条归属于度量权衡。这就从体例上明确了理论律学的结构框架。因此，后世有很多学者遵从并反复阐释蔡元定的《律吕新书》。例如明代李文察所撰《律吕新书补注》对于蔡元定的《律吕新书》“逐章以洛书之理配之，附以臣意释之，间有一字之未合者，按洛书之理辨之，亦不失元定之初义也。”清代应撝谦撰《古乐书》“大旨本蔡元定之《律吕新书》，而参以注疏及朱熹之说。”明清间这样的律学著作绝非凤毛麟角，对蔡元定律学理论的关注形成一时之热，反映出世人对传统律学学术进行认真总结，并追求升华的学术风范。

蔡元定的《律吕新书》在“钟律五则”的“和声”框架内重点阐释了生律法理论，产生了他的三分损益十八律。同时以九进制的计算推衍《史记·律书·生钟分》，这是对“钟律五则”中“备数”一则内容的丰富。其在“候气”理论的阐述中给出了冬至、大寒、雨水、春分、谷雨、小满、夏至、大暑、处暑、秋分、霜降、小雪 12 个节气候气律管的需要调整的长度，这是前所未见的。

有宋一朝，推崇雅乐，相关的理论律学成果则较多见。如成书于 1053 年，由阮逸、胡瑗奉敕所撰的三卷本《皇祐新乐图记》、陈旸的《乐书》、马端临的《文献通考·乐考》等，均有“钟律五则”的理论内容。其中《皇佑新乐图记》成书的主旨是“因李照乐穿凿，乃更造钟律， 将所造律吕以图记之。”该书上卷具载律吕黍尺四量权衡之法，皆以横黍起度。包括“总叙诏旨篇第一”、“皇祐律吕图第二”、“皇祐黍尺图第三”、“皇祐四量图第四”、“皇祐权衡图第五”。其中卷记钟、磬四图，包括“皇祐镈钟图第六”、“皇祐特磬图第七”、“皇祐编钟图第八”、“皇祐编磬图第九”。可见除去当时雅乐所用钟磬图录之外，其中内容主要是“钟律五则”中的“审度”。

陈旸的《乐书》在第 96–103 卷所讨论的理论律学内容包括：“原律”、“备数”、“审度”、“和声”、“嘉量”、“权衡、“累黍”、“定尺”、“十二律总论”、“旋宫”、“律吕相生”、“律吕子声”、“辨四清”、“律吕合阴阳声”、“律吕辨天地四方声”、“律吕候气之法”、“律吕应气之节”、“律吕合阴阳八音”、“律吕数度”、“律吕齐量”、“律吕围径”、“律吕清浊”等。应当说它们都属于“钟律五则”的内容。仔细研读其乐律学方面的文字，透析出其崇尚自然之音的思想，这应是值得关注的具有积极意义的律学思维观念。

例如陈旸认为：“（此）黄钟所以为律本，而律又为万事本也。盖律以竹为管者，天生自然之器也；以黍为实者，天生自然之物也。以天生自然之物实天生自然之器，则分寸之短长，容受之多寡，声音之清浊，权衡之轻重一本之自然，而人为不予焉。此中和之声所以出，而大乐所以成也。”[22] 这种以自然之物作为律器标准的思想虽早已有之，但陈旸所认识到的“声音之清浊，权衡之轻重一本之自然，而人为不予焉”，还是有着鲜明

的时代特征的。他还赞同“《乐苑》曰：‘律之为用，穷天地之声，尽天地之數。’”的道理，认为“是知声律之妙，于大不终，于细不遗。穷高极远而测深厚，造化不能遗其功，鬼神不能遁其情，况其显显者乎！”[22]这种表述之中所蕴含着感悟音律自然之妙的思考是非常新颖和值得重视的。其所感悟到“万类殊形，俱资元气，众音异响，俱会五声，声非效律，律以和声”[22]的理性表述，其间透漏出音、声、律关系的论说，亦有着十分重要的研究价值。这也应当看做是对古老的钟律理论的一种深入体悟和对钟律理论的发展。

马端临(约1254—1323)的《文献通考·乐考》（卷128–148），约成书于元大德11年（1307）。在其所论《历代律吕制作》（卷131）中对于“律度量衡”之关系的理解值得重视。这是对钟律五则内容的深入探讨。

他首先注意到：“按古人言律为万事本，度量衡皆由焉，律以和声，度以审度，量以嘉量，衡以权衡，度有长短，量有小大，衡有轻重，虽庸愚之人皆能知之，至律之于声或雅，或淫，或和，或乖，则虽贤哲之士不能遽晓，盖四者之中，议律为难。”[23]所谓议律之难，在他看来是因为“是以古人之于律，或求之于丝竹、伶伦之管、京房之准是也，或求之于金石、编钟、编磬、镈钟、虡磬之属是也；虽曰假器物以求之，然心之精微，口不能授，性所解悟，笔不能书，假如有人与后夔、伶伦并世而生，亦岂能尽得其叶律和声之法乎？”[23]他所说的对于乐的把握“心之精微，口不能授；性所解悟，笔不能书”，触及到对于乐之特点的深层理解。为此，在作者看来，“盖律度量衡虽曰相为表里，然至易晓者，度量衡也；至难知者，律也。随时而变易，屡易而无害于事者，度量衡也；一定而不易，易则害于乐者，律也。”[23]于是，他对当时的“议乐”发出了诘问：“今失其难者，而反取则于其易者，失其不可易者，而反取则于其屡易者，何哉？”[23]他认为“窃以为必欲制律，必如杜夔、荀勖、阮咸、张文收之徒，自有宿悟神解”之人。这当是知乐者的心灵表述。此外，他对于以黍定律的讨论也颇有道理。马端临提到的这些观念亦当是对“钟律五则”理论的发挥。

延及明清，对钟律理论怀有历史情愫的是明代著名乐律学家朱载堉。

他认为：“臣谨按：圣人之作乐也，文之以五声，播之以八音。而八音之始，必源于律吕；律吕之数，肇于黄钟。黄钟在子，圜员钟在卯，函钟在未，应钟在亥，一律三吕，皆以钟为名焉。古语称为钟律之学，然则钟故乐之始也。”[24]697在朱载堉的律学思维中“钟律”之得名在于钟在古代音乐实践中的地位。“钟”为乐器之始（“八音”之列为第一），且律吕之名又以钟来指称，可见“钟律”之概念有其重要的实践意义。此外，朱载堉还说：“钟乃乐之至重，铜乃物之至精。法营援（营援即荣援，与伶伦同为最早制钟者）之古制，考神瞽之中声，纪之以三，平之以六，毋出均而槬。轻者从大，重者从细，惟尚羽而清。大小器用于是乎出，律度量衡，于是乎生，九夏以之而立号，四律以之而得名。故曰钟律之学，而为万世之程。”[24]706这里朱载堉从对钟的物质分析，钟之所出的久远历史，其制作的乐律学规范，引申至同律度量衡思想的产生，进而指出“钟律之学为万事之程”。这是对钟律理论合乎历史逻辑的精要总结，实属难能可贵。

结 语

作为一个律学史上的知识体系，理论律学界域的“钟律”孕萌于上古，滥觞于汉魏，自隋代至明清延绵不断，代有沿革，号称为中国古代“绝学”。从律学理论的支撑方面看，这一理论体系的律学基础是三分损益律。三分损益律是上古时期经由应用律学实践而抽象出来的理论成果。其问世以来，得以在官方文化体系中获得独尊的历史地位。这种显赫的文化地位使它与上古时期应用律学界域产生的“钟律”一词结缘，从而在中古时期构筑起名之为“钟律”的理论律学体系。由是可见京房六十律、钱乐之律、荀勖笛律、何承天新律、王朴律、蔡元定律等都成为它麾下的诸多理论成果。只是研究的向度更增加了刘歆所勾勒出的“备数、和声、审度、嘉量、权衡”的五则框架。值得注意的是从这一理论体系问世以来的近2000年间，研究成果代有因缘。而近现代文化研究对于这种综合社会学、计量学、天文学、音响学于一体的文化理论体系及其规律的揭示，却显得

十分薄弱。以往乐律学界的研究成果，只注重与音响学方面的律制探讨，其于“钟律五则”的系统研究则多有缺憾，从而使得单纯的乐律学研究失去了它应有的丰富文化内涵。这是笔者在对这一文化理论体系作出初步描述后的由衷感言。

完成于 2011 年 11 月，改订于 2012 年 9 月

参考文献：

[1] 徐忠明 . 道与器：关于“律”的文化解说 [J]. 吉林大学社会科学学报，2008（5）：72.
[2] 郭树群 . 中国古代应用律学与理论律学的分镳 [J]. 中国音乐学，2009（3）.
[3] 黄翔鹏 . 音乐考古学在民族音乐形态研究中的作用 [J]. 人民音乐，1983（8）.
[4] 黄翔鹏 . 释“楚商”——从曾侯中的调式研究管窥楚文化问题 [M]// 中国艺术研究院音乐研究所 . 黄翔鹏文存，上 . 济南：山东文艺出版社，2007：239.
[5] 陈应时 . 评“复合律制”[J]. 音乐艺术，1996（2）：12.
[6] 孔义龙 . 论一弦等分取音域编钟四声音列 [J]. 中国音乐，2007（1）：132.
[7] 王洪军 . 钟律研究 [M]. 上海：上海音乐学院出版社，2007：57.
[8] 饶宗颐，曾宪通 . 楚地出土文献三种研究 [M]. 北京：中华书局，1993.
[9] 冯时 . 天文考古学与上古宇宙观 [J]. 濮阳职业技术学院学报，2010（4）.
[10] 邬国义，等 . 国语译注 [M]. 上海：上海古籍出版社，1994：99-100.
[11] 冯时 . 候气法钩沉 [J]. 百科知识，1997（5）.
[12]（西汉）司马迁 . 史记·律书 [M]. 北京：中华书局，1997.
[13] 刘国梁 . 中国古代律学史上的钟律概念辨析 [D]. 天津音乐学院，2011.
[14] 蔡仲德 . 中国音乐美学史资料注释，上 [M]. 北京：人民音乐出版社，1990：6-8.
[15] 丘光明 . 中国古代度量衡 [M]. 北京：商务印书馆，1996：72.
[16] 何宁 . 淮南子集释 [M]. 北京：中华书局，1998：246.
[17][唐] 房玄龄，等 . 晋书·律历志 [M]. 北京：中华书局，1997.
[18][唐] 魏征 . 隋书·律历志 [M]. 北京：中华书局，1997.
[19][东汉] 班固 . 汉书·律历志，第一，上 [M]. 北京：中华书局，1997.
[20][晋] 司马彪 . 后汉书律历志 [M]. 北京：中华书局，1997：775.
[21][梁] 司马彪 . 宋书律历志 [M]. 北京：中华书局，1997.
[22][北宋] 陈旸 . 乐书·原律、和声 [DB/OL]// 文渊阁《四库全书》电子版《乐书》，中华人民共和国标准书号：ISBN7-980014-91-X/Z52，1999.
[23][元] 马端临 . 文献通考 [DB/OL]// 文渊阁《四库全书》电子版《文献通考》卷 131，中华人民共和国标准书号：ISBN7-980014-91-X/Z52，1999.
[24][明] 朱载堉 . 律吕精义·内篇卷九·金之属总序 [M] //冯文辞 . 律吕精义（点注本）. 北京：人民音乐出版社，1998.

（责任编辑：王晓俊）